

ภาคผนวก ง

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

2301101	แคลคูลัส 1 4(4-0-8) เงื่อนไขรายวิชา : - อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ชูพหุรีมัมและอินพหุรีมัม ระบบจำนวนเชิงซ้อน ลิ้มิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ การอินทิเกรตและการประยุกต์ทางเรขาคณิต การแนะนำให้รู้จักเกี่ยวกับอินทิกรัลไม่ตรงแบบ เรขาคณิตวิเคราะห์เกี่ยวกับเส้นตรงและภาคตัดกรวย การแนะนำให้รู้จักเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบยูคลิด พิกัดเชิงขั้ว Calculus I CALCULUS I Course Condition: - Mathematical induction; supremum and infimum; complex number system; limits; continuity; differentiation; integration and its applications to geometry; introduction to improper integrals; analytic geometry of straight lines and conic sections; introduction to Euclidean motion; polar coordinates.
2301102	แคลคูลัส 2 4(4-0-8) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301101 อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง อนุกรมเทย์เลอร์ การประมาณค่าฟังก์ชันด้วยพหุนามเทย์เลอร์ ปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้นโค้ง แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปร สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ Calculus II CALCULUS II Course Condition: Prerequisite 2301101 Mathematical induction; sequences and series of real numbers; power series; Taylor series; approximation of functions by Taylor polynomial; three dimensional space; calculus of vector-valued functions of one variable; curves; calculus of real-valued functions of two variables; introduction to differential equations and their applications.
2301333	พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301102 หรือ 2301108 หรือ 2301118 พีชคณิตเชิงเมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการดำเนินการเบื้องต้น ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิผลคูณภายใน ตัวกำหนด เมตริกซ์และการแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การประยุกต์ Linear Algebra LINEAR ALGEBRA Course Condition: Prerequisite 2301102 or 2301108 or 2301118 Matrix algebra; simultaneous linear equations and elementary operations; vector spaces; inner product spaces; determinants; matrices and linear transformations; eigenvalues and eigenvectors; applications.

2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301102 หรือ 2301106 หรือ 2301108 หรือ 2301114 หรือ 2301118 หรือคณะอนุญาตให้เรียน ผลเฉลยเชิงตัวเลขของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง ฟังก์ชันการประมาณ การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตเชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิตและสมการอดิศัย ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Numerical Analysis NUMERICAL ANALYSIS Course Condition: Prerequisite 2301102 or 2301106 or 2301108 or 2301114 or 2301118 or C.F. Numerical solutions of systems of linear equations; interpolation; approximation functions; least square approximation; numerical differentiation and integration; numerical solutions of algebraic and transcendental equation; numerical solutions of ordinary differential equations.
2601115	การบัญชีการเงิน 3(3-1-5) เงื่อนไขรายวิชา: - ลักษณะและแนวคิดพื้นฐานของการบัญชี งบการเงิน กระบวนการบันทึกบัญชี การปรับปรุงรายการ การปิดบัญชี การจัดท่างบการเงิน การบัญชีสำหรับกิจการให้บริการ ซื้อขายสินค้า และผลิตสินค้า การบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม แนวคิดเรื่องสมุดรายวันเฉพาะและบัญชีคุมยอด การวิเคราะห์งบการเงินเบื้องต้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานบัญชี Financial Accounting FIN ACCTG Course Condition: - Characteristics and basic concepts of accounting; financial statements; recording process; adjusting the accounts; closing the accounts; financial statement preparation; accounting for service, merchandise, and manufacturing operations; value-added tax accounting; concept of special journals and control accounts; introduction to financial statement analysis; the use of computer programs in accounting work.
2601255	การบัญชีบริหาร 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2601115 บทบาทของการบัญชีบริหาร แนวคิดพื้นฐานและการจำแนกประเภทต้นทุน การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ต้นทุนงาน ต้นทุนช่วง ต้นทุนฐานกิจกรรม ต้นทุนรวมและต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ และกำไร การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ ต้นทุนมาตรฐานและการวิเคราะห์ผลต่าง การงบประมาณ งบประมาณยืดหยุ่นและการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน การบัญชีตามความรับผิดชอบและการวัดผลการดำเนินงาน วิธีกำหนดราคาและราคาโอน Managerial Accounting MNGL ACCTG Course Condition: Prerequisite 2601115 Roles of managerial accounting; basic cost concepts and classification; product costing; job costing; process costing; activity-based costing; absorption costing and variable costing;

cost-volume-profit analysis; analysis of costs for decision making; standard costing and variance analysis; budgeting; flexible budgets and performance analysis; responsibility accounting and performance measurement; pricing methods and transfer pricing.

2602122

ความรู้พื้นฐานธุรกิจ

(S/U) 0(0-0-0)

เงื่อนไขรายวิชา: -

พลวัตของธุรกิจ ภาพรวมของการบริหารธุรกิจ แนวคิดการตลาด การจัดการและองค์กร การจัดการการดำเนินงาน การจัดการโซ่อุปทาน การจัดการทรัพยากรบุคคล ระบบสารสนเทศทางการจัดการ งบการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การบริหารการเงิน จรรยาบรรณธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม

Business Foundation

BUS FOUNDATION

Course Condition: -

Dynamics of business; overview of business administration; marketing concepts; management and organization; operation management; supply-chain management; human resources management; management information system; financial reports; financial report analysis; financial management; business ethics and social responsibility.

2602313

การจัดการและองค์การ

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: -

แนวคิดพื้นฐานและลักษณะขององค์การ หลักการจัดการ กระบวนการทางการจัดการในองค์การ วัฒนธรรมองค์การและสภาวะแวดล้อมภายนอก จริยธรรมในการจัดการและความรับผิดชอบต่อสังคม หน้าที่หลักในการจัดการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การขึ้นนำ และการควบคุม เทคนิคในการวางแผนและควบคุม หลักพื้นฐานทางการจัดการทรัพยากรมนุษย์และพฤติกรรมองค์การ การจัดการกลุ่ม การจูงใจ การจัดการในสภาพแวดล้อมระหว่างประเทศ

Management and Organization

MGT/ORGANIZATION

Course Condition: -

Fundamental concepts and characteristics of organization; principles of management; managerial process in organization; organizational culture and external environment; managerial ethics and social responsibilities; major management functions: planning, organizing, leading, and controlling; techniques in planning and controlling; foundations of human resource management and organizational behavior; group management; motivation; managing in international environment.

2603101

พื้นฐานทางสถิติ ประกันภัย และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: -

พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ ระบบสารสนเทศ ชีวิตในสังคมดิจิทัล พื้นฐานด้านสถิติ ข้อมูลและประเภทของข้อมูล การรู้ข้อมูลขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงค้นหา สถิติเชิงพรรณนา พื้นฐานด้านประกันภัย การเสี่ยงภัย แนวคิดการจัดการการเสี่ยงภัย ประเภทของการประกันภัย

Foundation of Statistics, Insurance and Information Technology

FOUND STAT INS IT

Course Condition: -

Foundation of information technology: computer system, information technology infrastructure, software applications, information systems, life in digital society; foundation of statistics: data and types of data, data literacy, exploratory data analysis, descriptive statistics; foundation of insurance: risk, risk management concept, types of insurance.

2603140	หลักการประกันภัย 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หลักการของสัญญาประกันภัย สถาบันประกันภัย การประกันชีวิต การประกันวินาศภัย การดำเนินการของบริษัทประกันภัย Principles of Insurance PRIN INSURANCE Course Condition: Prerequisite 2603101 Principles of insurance contract; insurance statutes; life insurance and casualty insurance; operation of insurance companies.
2603174	การโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหา 3(2-2-5) เงื่อนไขรายวิชา: - กระบวนการการโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหา โครงสร้างตรรกะการโปรแกรม การทำตามลำดับ การคัดเลือก การวนซ้ำ การแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานตรรกะการทำตามลำดับ การคัดเลือก และการวนซ้ำ การแก้ปัญหาย่อยด้วยการโปรแกรมแบบมอดูลาร์ การแก้ปัญหาย่อยด้วยมอดูลในตัว การแก้ปัญหาย่อยด้วยมอดูลที่สร้างเอง Programming for Problem Solving PROG PROB SOLVING Course Condition: - Programming process for problem solving; logic structures in programming: sequence, selection, loop; problem solving using combination of sequence, selection, and loop logic; sub-problem solving using modular programming; sub-problem solving using built-in modules; sub-problem solving using custom-built modules.
2603211*	สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล 4(3-2-7) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603312 สถิติเชิงอนุมาน การแจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่าแบบจุดและแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานสำหรับข้อมูลหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุเชิงเส้น การตรวจสอบและวิธีการแก้ไขสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย การเลือกตัวแบบและตัวแปรสำหรับตัวแบบการถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวน วิธีบูตสแตรป์ Applied Statistics and Data Analysis APP STAT DA Course Condition: Prerequisite 2603312

Inferential statistics; sampling distribution; point and interval estimation; hypothesis testing for one-group data and two-group data; simple linear regression analysis; multiple linear regression analysis; regression diagnostics and remedies; model and variable selection for regression model; analysis of variance; bootstrap method.

- | | |
|---------|---|
| 2603240 | <p>การประกันวินาศภัย 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603140</p> <p>สัญญา ความคุ้มครอง และเงื่อนไขกรมธรรม์สำหรับการประกันภัยทางทะเล การประกันภัยยานยนต์ การประกันอัคคีภัย และการประกันภัยเบ็ดเตล็ด การประกันภัยต่อ</p> <p>Casualty Insurance</p> <p>CAS INSURANCE</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603140</p> <p>Contracts, coverages and policy conditions for marine insurance, automobile insurance, fire insurance, and miscellaneous insurance; reinsurance.</p> |
| 2603272 | <p>ฐานข้อมูล 3(2-2-5)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หรือ 2602241</p> <p>แนวคิดของระบบฐานข้อมูล การสร้างตัวแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างการเก็บข้อมูลแบบอื่น ภาษาสอบถาม เอสคิวแอล โนเอสคิวแอล</p> <p>Database</p> <p>DATABASE</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603101 or 2602241</p> <p>Concept of database system; relational database modeling, relational database design; relational database management system; other data storage structure; query language: SQL, NoSQL.</p> |
| 2603275 | <p>การโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603174 หรือคณะอนุญาตให้เรียน</p> <p>โครงสร้างของภาษาจาวา ชนิดของข้อมูล การประกาศคลาสและอินเทอร์เฟซ คำสั่งในภาษาจาวา จาวาเอพีไอไลบรารี ชุดสำหรับการพัฒนาจาวา (เจดีเค) การประยุกต์จาวา</p> <p>Java Programming</p> <p>JAVA PROGRAMMING</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603174 or Consent of Faculty</p> <p>Java language structure: data types, class and interface declarations, Java statements; Java API libraries; Java Development Kit (JDK); Java applications.</p> |
| 2603276 | <p>การโปรแกรมสำหรับเว็บ 3(2-2-5)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603174 หรือคณะอนุญาตให้เรียน</p> <p>การโปรแกรมสำหรับเว็บแบบสแตติกและแบบไดนามิก ภาษาและเครื่องมือสำหรับการโปรแกรมสำหรับเว็บ การประยุกต์เว็บ</p> <p>Web Programming</p> |

WEB PROGRAMMING

Course Condition: Prerequisite 2603174 or Consent of Faculty

Static and dynamic web programming; web programming languages and tools; web applications.

- | | |
|---------|---|
| 2603278 | <p>สารสนเทศวิทัศน์ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หรือ 2602241</p> <p>หลักการสารสนเทศวิทัศน์ การประมวลผลของมนุษย์ในการเห็นภาพจากสารสนเทศ แนวคิดและเทคนิค การสำรวจข้อมูล การนำเสนอข้อมูลตัวแปรเดียว สองตัวแปร และหลายตัวแปร เทคนิคปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนสารสนเทศวิทัศน์ การประเมินสารสนเทศวิทัศน์</p> <p>Information Visualization</p> <p>INFO VISUAL</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603101 or 2602241</p> <p>Principles of information visualization; human visual information processing; data-exploring concepts and techniques; displays of univariate, bivariate and multivariate data; interaction techniques to facilitate information visualization; evaluation of information visualization.</p> |
| 2603279 | <p>การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603174 หรือ 2603270 หรือคณะอนุญาตให้เรียน</p> <p>แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาสและอินสแตนซ์ เอ็นแคปซูลชัน อินเฮอร์เทนส์ โพลีมอร์ฟิซึม และ แอ็บสแตร็กชัน การประยุกต์แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ การโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหารธุรกิจ</p> <p>Object-Oriented Programming</p> <p>OOP</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603174 or 2603270 or Consent of Faculty</p> <p>Object-oriented programming concepts: class and instance, encapsulation, inheritance, polymorphism, and abstraction; application of object-oriented programming concepts; programming for business problem solving.</p> |
| 2603311 | <p>ตัวแบบเชิงเส้นแบบวางนัยทั่วไป 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603211 หรือ 2603318</p> <p>การแจกแจงวงซ์ซ์กำลัง หลักการและการประยุกต์ใช้ตัวแบบเชิงเส้นวางนัยทั่วไป การวิเคราะห์การถดถอยสำหรับตัวแปรตามที่มีการแจกแจงแบบทวินามและพหุนาม การวิเคราะห์การถดถอยสำหรับข้อมูลเชิงอันดับ การวิเคราะห์การถดถอยสำหรับข้อมูลแจกแจงนับ ตัวแบบการถดถอยสำหรับการแจกแจงแบบแกมมา และอินเวอร์สเกาส์เซียน ตัวแบบเชิงเส้นสำหรับข้อมูลต่อเนื่องตามระยะเวลา</p> <p>Generalized Linear Models</p> <p>GLMS</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603211 or 2603318</p> <p>Exponential family distribution; concepts and applications of generalized linear models; regression for binomial and multinomial responses; regression for ordinal data; regression for counts; gamma and inverse-Gaussian regression models; linear model for longitudinal data.</p> |

2603312

ทฤษฎีสถิติ 1

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301101 และ (2603101 หรือ 2603213)

ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ฟังก์ชันความหนาแน่น ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็น และฟังก์ชันที่ให้โมเมนต์ของตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบทวินาม ปัวซอง ไฮเพอโยเมตริก มัลติโนเมียล ยูนิฟอร์ม ปกติ แกมมา เบตา ที่ ไคสแควร์ และเอฟ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นร่วม ฟังก์ชันตัวแปรสุ่ม อสมการเชบีเชฟ กฎอย่างอ่อนของเลขจำนวนมาก

Statistical Theory I

STAT THEORY I

Course Condition: Prerequisite 2301101 and (2603101 or 2603213)

Elementary probability theory; density functions; probability distribution functions and moment generating functions of random variables from binomial, Poisson, hypergeometric, multinomial, uniform, normal, gamma, beta, t, chi-square and F distributions; joint probability distribution function; function of random variable; Chebyshev's inequality; the weak law of large numbers.

2603313

ทฤษฎีสถิติ 2

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603312

สถิติอันดับ ทฤษฎีลิมิตเบื้องต้น การประมาณค่าแบบจุด ความคงเส้นคงวา ความไม่เอนเอียง ประสิทธิภาพ สถิติที่พอเพียง ฟังก์ชันความหนาแน่นในวงรีกำลัง การประมาณค่าด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด วิธีของโมเมนต์และการประมาณค่าแบบเบส์ การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ ทฤษฎีเนย์แมนเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดในรูปแบบเดียวกัน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบซีเควนเซียลและการทดสอบไคสแควร์

Statistical Theory II

STAT THEORY II

Course Condition: Prerequisite 2603312

Order statistic; elementary limit theorems; point estimation; consistency; unbiasedness; efficiency; sufficient statistics; density functions from exponential family; maximum likelihood estimation, method of moment, and Bayesian estimation; interval estimation; statistical hypothesis testing; Neyman-Pearson theorem; uniformly most powerful test; likelihood ratio test; sequential test and chi-square test.

2603320

กระบวนการสโทแคสติกเบื้องต้น

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603313 หรือคณะอนุญาตให้เรียน

ค่าคาดหวังแบบมีเงื่อนไขและการประยุกต์ การเดินสุ่ม กระบวนการปัวส์ซอง ลูกโซ่มาร์คอฟ การประยุกต์ใช้กระบวนการสโทแคสติก

Introduction to Stochastic Processes

INTRO STOC PROC

Course Condition: Prerequisite 2603313 or Consent of Faculty

Conditional expectation and its application; random walks; Poisson processes; Markov chain; application of stochastic processes.

- 2603321** **การเลือกตัวอย่างและการออกแบบงานวิจัยเชิงสำรวจ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน
 ความจำเป็นและประโยชน์ของการสำรวจตัวอย่าง ขั้นตอนการสำรวจตัวอย่าง วิธีการเลือกตัวอย่างและ
 การกำหนดขนาดตัวอย่าง การประมาณค่าและความคลาดเคลื่อนของตัวอย่าง วิธีวิทยาการวิจัยเชิงสำรวจ
 การออกแบบและโครงร่างงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล
 ทางสถิติ การเขียนรายงาน
Sampling and Survey Research Design
SAMP SURV RES DSGN
Course Condition: Consent of Faculty
 Necessity and benefits of survey sampling; steps in survey sampling; sampling methods
 and sample size determination; estimation of values and sampling errors; survey research
 methodology; research proposal and design; literature review; research instruments;
 statistical analysis; report writing.
- 2603322** **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์พกพา** **3(2-2-5)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603174 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์พกพา อุปกรณ์พกพา ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์พกพา ภาษา
 โปรแกรม และเครื่องมือเพื่อการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์พกพา
Mobile Application Development
MOBILE APP DEV
Course Condition: Prerequisite 2603174 or Consent of Faculty
 Mobile applications; mobile devices; mobile operating systems; programming languages,
 and tools for mobile application development.
- 2603335** **คณิตศาสตร์การเงิน** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301101 หรือ 2301107 หรือ 2301113 หรือ 2301117
 ดอกเบี้ยทบต้น เงินสดและดอกเบี้ย ค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค่ารายปี หุ้นและพันธบัตร
 การชำระหนี้ในแบบต่าง ๆ การใช้คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อเป็นเครื่องมือตัดสินใจในการวิเคราะห์ด้าน
 การเงิน
Mathematics for Finance
MATH FINANCE
Course Condition: Prerequisite 2301101 or 2301107 or 2301113 or 2301117
 Compound interest; discount and interest; annuities; analysis of an annuity; stock and
 bonds; amortization of debts; uses of mathematics and statistics as the decision-making
 tools in financial analysis.
- 2603340** **คณิตศาสตร์ประกันวินาศภัย** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (2603312 และ 2603240) หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 การคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัย อัตราเบี้ยประกันภัยเฉลี่ยทั้งหมด การจำแนกระดับชั้นความเสี่ยง การ
 คำนวณอัตราเบี้ยประกันภัยเฉพาะราย วิธีความน่าเชื่อถือ การคำนวณเงินสำรองค่าสินไหมทดแทน ตาราง
 พัฒนาการค่าสินไหมทดแทน การประเมินเงินสำรองค่าสินไหมทดแทน การประมาณค่าใช้จ่ายในการ
 จัดการค่าสินไหมทดแทน

Casualty Mathematics

CAS MATH

Course Condition: Prerequisite (2603312 and 2603240) or Consent of Faculty

Ratemaking; overall indicated rate; risk classification; individual risk ratemaking; credibility method; loss reserving; loss development triangles; evaluation of loss reserves; estimation of loss adjustment expenses.

2603341

ตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603312

การแจกแจงความน่าจะเป็นของความเสียหาย การแจกแจงความน่าจะเป็นของจำนวนครั้งที่เรียกค่าสินไหมทดแทน การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบเทียบความกลมกลืน ตัวแบบความเสียหายเฉพาะราย ตัวแบบความเสียหายรวม กระบวนการบัพชง ลูกโซ่มาร์คอฟแบบเวลาไม่ต่อเนื่อง ลูกโซ่มาร์คอฟแบบเวลาต่อเนื่อง ทฤษฎีความหายน

Actuarial Models

ACTUARIAL MODELS

Course Condition: Prerequisite 2603312

Loss probability distribution; number of claims probability distribution; parameter estimation; goodness-of-fit test; individual loss models; aggregate loss models; Poisson process; discrete-time Markov chain; continuous-time Markov chain; ruin theories.

2603347

พื้นฐานการจัดการการเสี่ยงภัย

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หรือ 2603213 หรือคณะกรรมการให้เรียน

แนวคิดของการเสี่ยงภัย การเสี่ยงภัยและอรรถประโยชน์ การวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจในการจัดการและกระบวนการบริหาร การจัดการการเสี่ยงภัยสำหรับบุคคลและธุรกิจ การประกันภัย การจัดหาเงินในการจัดการการเสี่ยงภัยและแนวทางการจัดการการเสี่ยงภัยอื่น ๆ ได้แก่ การจัดการพอร์ตโฟลิโอ การใช้เครื่องมือทางการเงิน หัวข้อพิเศษในการจัดการการเสี่ยงภัย

Fundamental Risk Management

FUND RISK MGT

Course Condition: Prerequisite 2603101 or 2603213 or Consent of Faculty

Concept of risk; risk and utility; analysis of management decision and administrative processes; risk management for individuals and businesses; insurance; risk management financing and other risk management approaches: portfolio management; use of financial instruments; special topics in risk management.

2603371

การได้ข้อมูลและการเตรียมข้อมูล

3(2-2-5)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603272 หรือคณะกรรมการให้เรียน

การเกิดข้อมูล ข้อมูลสถิติ ข้อมูลแบบสตรีม รูปแบบข้อมูล ตัวเลข ข้อความ เสียง รูปภาพ พิกัด แหล่งข้อมูลแบบดั้งเดิม ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต โปรโตคอลข้อมูล เครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อมูล การโปรแกรมเพื่อให้ได้ข้อมูล การเลือกและจัดการข้อมูล จริยธรรมในการใช้ข้อมูล

Data Acquisition and Data Preparation

DATA ACQUI PREP

Course Condition: Prerequisite 2603272 or Consent of Faculty

Data occurrence: static data, streaming data; data forms: number, text, sound, image, coordinate; traditional data sources; data from Internet; data protocols; data acquisition tools; programming for data acquisition; data selections and preparation; data usage ethics.

- 2603372** **การเรียนรู้ของเครื่อง** **3(2-2-5)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (2603174 และ 2603318) หรือ (2603174 และ 2603211) หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 พีเจอาร์เอ็นจีเนียร์ริง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การถดถอยเชิงเส้น เคเนียร์เรสต์เนเบอร์ ตัวจำแนกแบบนาอิวเบย์ ต้นไม้ตัดสินใจ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน โครงข่ายประสาท วิธีแบบรวม การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน การจัดกลุ่ม การลดมิติ การเรียนรู้กฎความสัมพันธ์ การประเมินและการตรวจสอบตัวแบบ ตัววัดประเมินวิธีประเมิน
Machine Learning
MACHINE LEARNING
Course Condition: Prerequisite (2603174 and 2603318) or (2603174 and 2603211) or Consent of Faculty
 Feature engineering; supervised learning: linear regression, k-nearest neighbors, naïve Bayes classifiers, decision trees, support vector machines, neural networks, ensemble methods; unsupervised learning: clustering, dimensionality reduction, association rule learning; model evaluation and validation: evaluation metrics, evaluation methods.
- 2603373** **การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603272 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 พื้นฐานการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงาน การเริ่มโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ การศึกษาความต้องการ เทคนิคสำหรับการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือสร้างแบบจำลองความต้องการ แผนภาพกระแสข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล แผนภาพวิเคราะห์การตัดสินใจ การกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ ทางเลือกการออกแบบระบบงาน การรายงานโครงการ
Information System Analysis
INFO SYS ANAL
Course Condition: Prerequisite 2603272 or Consent of Faculty
 Foundation of information system analysis; system development life cycle; project initiation; feasibility study; requirement study; data gathering techniques; requirement modeling tools: dataflow diagrams, data dictionary, decision analysis diagrams; new system requirement determination; system design alternatives; project reporting.
- 2603374** **การออกแบบระบบสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603373 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 พื้นฐานการออกแบบระบบสารสนเทศ การออกแบบผลลัพธ์ การออกแบบข้อมูลเข้า การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการประมวลผล การออกแบบแบบการควบคุม การพัฒนาระบบงาน การติดตั้งระบบงาน การบำรุงรักษาระบบงาน
Information System Design
INFO SYS DSGN
Course Condition: Prerequisite 2603373 or Consent of Faculty

Foundation of information system design; output design; input design; database design; processing design; control design; system development; system installation; system maintenance.

- | | |
|---------|--|
| 2603383 | <p>ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หรือ 2603172</p> <p>โครงสร้างของระบบสารสนเทศธุรกิจ ระบบสารสนเทศทางบัญชี ระบบสารสนเทศทางการตลาด ระบบสารสนเทศทางการเงิน ระบบสารสนเทศทางบุคลากร ระบบสารสนเทศทางการผลิต ระบบสารสนเทศทางการประกันภัย ระบบอีอาร์พี ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจโดยใช้คอมพิวเตอร์และแนวทางแก้ไข</p> <p>Information System for Business</p> <p>INFO SYSTEM BUS</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603101 or 2603172</p> <p>Structure of business information systems: accounting information systems, marketing information systems, financial information systems, personnel information systems, production information systems, insurance information systems; ERP systems; management information systems; problems in developing computerized business information system and their solutions.</p> |
| 2603386 | <p>โครงสร้างข้อมูล 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603174 หรือคณะอนุญาตให้เรียน</p> <p>ขั้นตอนวิธีและความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี ขั้นตอนวิธีเรียงลำดับและค้นหาข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น รายการ กองซ้อนและแถวคอย โครงสร้างข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงเส้น ต้นไม้และกราฟ ขั้นตอนวิธีที่ใช้กับโครงสร้างข้อมูล การประยุกต์โครงสร้างข้อมูล</p> <p>Data Structure</p> <p>DATA STRUC</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603174 or Consent of Faculty</p> <p>Algorithms and algorithmic complexity; sorting and searching algorithms; linear data structures: list, stack, and queue; nonlinear data structures: tree and graph; algorithms on data structures; applications of data structures.</p> |
| 2603388 | <p>โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603101 หรือ 2603172</p> <p>แนวคิดหลักของโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทของโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร องค์ประกอบทางเทคนิคของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศูนย์ข้อมูล เทคโนโลยีเวอร์ช่วลไลเซชัน ความปลอดภัยด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ การคอมพิวเตอร์แบบคลาวด์</p> <p>Information Technology Infrastructure</p> <p>IT INFRASTRUC</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603101 or 2603172</p> <p>Core concepts of information technology infrastructure; roles of information technology infrastructure in organizations; technical components of computer system; operating</p> |

systems; computer network; data center; virtualization technology; information technology infrastructure security; cloud computing.

- 2603389** **คลังข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603272 หรือ 2603387 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคลังข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ สารสนเทศที่ต้องการจากระบบธุรกิจอัจฉริยะ
 การออกแบบสถาปัตยกรรมคลังข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ การออกแบบคลังข้อมูล การออกแบบ
 กระบวนการดึง แปลง และนำเข้า เครื่องมือสำหรับคลังข้อมูลและธุรกิจอัจฉริยะ การบริหารโครงการ
 พัฒนาคลังข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ
Data Warehouse and Business Intelligence System
DW BIS
Course Condition: Prerequisite 2603272 or 2603387 or Consent of Faculty
 Fundamental concepts of data warehouse and business intelligence system; information
 needed from business intelligence system; data warehouse and business intelligence
 architecture design; data warehouse design; extract, transform and load processes design;
 tools for data warehouse and business intelligence; data warehouse and business
 intelligence system development project management.
- 2603411** **ปฏิบัติการดาต้าอналิติกส์** **3(2-2-5)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603211 หรือ 2603318
 บทบาท ความสำคัญ และกรณีศึกษาการทำดาต้าอналิติกส์ในสถานการณ์จริง การบูรณาการและการ
 ประยุกต์ความรู้ด้านสถิติและดาต้าอналิติกส์กับข้อมูลจริง การสื่อสารผลการวิเคราะห์
Data Analytics Practicum
DATA ANA PRAC
Course Condition: Prerequisite 2603211 or 2603318
 Roles, importance and case studies of data analytics in real-world situations; integration
 and application of statistical knowledge and data analytics to real-world data;
 communication of analytics results.
- 2603418** **สัมมนาการประยุกต์ใช้สถิติในธุรกิจ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน
 หัวข้อทางสถิติในปัจจุบัน โดยเน้นการบูรณาการทฤษฎีทางสถิติกับงานทางธุรกิจ
Seminar in Statistical Applications in Business
SEM STAT APP BUS
Course Condition: Consent of Faculty
 Current topics in statistics, focusing on integrating statistical theory in business.
- 2603429** **หัวข้อพิเศษทางเทคนิคสถิติที่ทันสมัย** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603211 หรือ 2603313 หรือ 2603318 หรือคณะอนุญาต
 ให้เรียน
 หัวข้อทางเทคนิคสถิติที่ทันสมัย แนวคิดและพื้นฐานทางทฤษฎีที่จำเป็นเพื่อเข้าใจและประยุกต์เทคนิคทาง
 สถิติที่ทันสมัย

Special Topics in Modern Statistical Techniques

SPEC MODERN STAT

Course Condition: Prerequisite 2603211 or 2603313 or 2603318 or Consent of Faculty

Topics in modern statistical techniques; concepts and theoretical foundations needed to understand and apply the modern statistical techniques.

- 2603430** **การวิเคราะห์อนุกรมเวลา** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603211 หรือ 2603317
 วิธีแยกองค์ประกอบ วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ วิธีการปรับให้เรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียลสำหรับอนุกรมเวลาที่ไม่มียุคและมียุค ตัวแบบพยากรณ์ ตัวแบบอาร์มาสำหรับอนุกรมเวลาที่ไม่มียุคและมียุค การวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อนพยากรณ์ ปัญหาในการพยากรณ์อนุกรมเวลาและแนวทางแก้ไข ตัวแบบความผันผวนเบื้องต้น
Time-Series Analysis
TIME-SERIES ANAL
Course Condition: Prerequisite 2603211 or 2603317
 Decomposition method; moving-average method; exponential smoothing method for non-seasonal and seasonal time series; forecasting models; ARIMA models for non-seasonal and seasonal time series; forecasting error analysis; problems in forecasting time series and their solutions; introduction to volatility models.
- 2603434** **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลายตัวแปร** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603312
 ลักษณะข้อมูลหลายตัวแปร การแจกแจงปกติหลายตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลหลายตัวแปร การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์เกาะกลุ่ม สถิติเชิงอนุมานสำหรับข้อมูลหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนข้อมูลหลายตัวแปรสำหรับข้อมูลจำแนกทางเดียว ข้อมูลจำแนกสองทาง และข้อมูลจำแนกหลายทาง
Introduction to Multivariate Analysis
INTRO MVAR ANAL
Course Condition: Prerequisite 2603312
 Characteristics of multivariate data; multivariate normal distribution; analysis of multivariate data; descriptive statistics for multivariate data; factor analysis; cluster analysis; discriminant analysis; inferential statistics for multivariate data; multivariate analysis of variance for one-way classification data, two-way classification data, and multi-way classification data.
- 2603436** **แผนแบบการทดลอง** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603211 หรือ 2603318
 แนวความคิดของแผนแบบ การสุ่ม การทำซ้ำ แบบของสมการพีชคณิต การเปรียบเทียบแบบออร์ธอกอนัล แผนแบบการทดลองบางแบบซึ่งรวมแผนแบบที่มีการสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบการสุ่มเมื่อจัดหน่วยทดลองให้เป็นกลุ่มที่สมบูรณ์ ลาตินสแควร์ แผนแบบทดลองเมื่อแบ่งแปลงทดลองออกเป็นหน่วยย่อย แผนแบบการทดลองเมื่อมีตัวประกอบหลายตัว และแผนแบบเลททิซ การประยุกต์ใช้ เทคนิคการผสมตัวประกอบ และวิเคราะห์ผลเมื่อมีแปลงทดลองที่ขาดหายไป

Designs of Experiment

DSGN EXPERIMENT

Course Condition: Prerequisite 2603211 or 2603318

Concepts of design; randomization, replication, algebraic models; orthogonal comparison; some designs including the completely random design, randomized complete block design, Latin square, split-plot design, factorial design and lattice design; applications; confounding and missing plot techniques.

- | | |
|---------|---|
| 2603437 | <p>การวิเคราะห์แบบเบส์ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603312</p> <p>แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเบส์ การแจกแจงความน่าจะเป็นก่อน การแจกแจงความน่าจะเป็นภายหลัง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบสังยุค การวิเคราะห์แบบเบส์ของข้อมูลชุดเดียว ข้อมูลสองชุด และข้อมูลมากกว่าสองชุด</p> <p>Bayesian Analysis</p> <p>BAYESIAN ANALYSIS</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2603312</p> <p>Concepts of data analysis with Bayesian approach; prior probability distribution; posterior probability distribution; conjugate probability distribution; Bayesian analysis for one-sample data, two-sample data, and more than two-sample data.</p> |
| 2603439 | <p>การหาค่าเหมาะที่สุดและการประยุกต์ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2301333 หรือคณะอนุญาตให้เรียน</p> <p>การสร้างตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น วิธีแก้ปัญหาคำหนดการเชิงเส้น ปัญหาควคู่ในกำหนดการเชิงเส้น กำหนดการเชิงเส้นและตัวแบบถดถอยควอนไทล์ การหาค่าเหมาะที่สุดกับปัญหาค่าลึงสองและการประยุกต์กับตัวแบบถดถอยเชิงเส้นและตัวแบบซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน การหาค่าเหมาะที่สุดกับปัญหาคอนเวกซ์ เงื่อนไขเคทีสำหรับค่าเหมาะที่สุด วิธีเกรเดียนต์เพื่อแก้ปัญหาค่าเหมาะที่สุดกับปัญหาคอนเวกซ์ การประยุกต์กับตัวแบบถดถอยโลจิสติกส์และลาสโซ การหาค่าเหมาะที่สุดกับปัญหาสโโทแคสติก วิธีสโโทแคสติกเกรเดียนต์ วิธีการเมตาฮิวริสติก</p> <p>Optimization and Applications</p> <p>OPTIM APP</p> <p>Course Condition: Prerequisite 2301333 or Consent of Faculty</p> <p>Linear programming formulation; solution methods for linear programming; duality in linear programs; linear programming and quantile regression models; quadratic optimization and applications in linear regression and support vector machine; convex optimization; KKT optimality condition; gradient methods for solving convex optimization problems; applications in logistic regression and lasso; stochastic optimization; stochastic gradient methods; metaheuristic algorithm.</p> |
| 2603441 | <p>คณิตศาสตร์การประกันชีวิต 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603335 และ (2603140 หรือ 2603244)</p> <p>ฟังก์ชันของการอยู่รอด การคำนวณเงินได้ประจำ เบี้ยประกันชีวิตสุทธิ เงินสำรอง มูลค่าเวนคืน การคำนวณเบี้ยประกันชีวิตขั้นต้นเพื่อเก็บจากผู้เอาประกัน วิธีการคำนวณเงินสำรองแบบต่าง ๆ</p> |

Actuarial Science Life Insurance

ACTU SC LIFE INS

Course Condition: Prerequisite 2603335 and (2603140 or 2603244)

The theory on survivalship function; life annuity; net single premium; reserves; surrender charges; expense factors; gross premium, premium for combination benefits; modified reserve calculation.

2603467*

การพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603373 หรือคณะอนุญาตให้เรียน

ความหมายและขอบเขตของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ โมเดลธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ แพลตฟอร์มและเครื่องมือสำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ประสบการณ์ลูกค้าและผู้ใช้ การตลาดดิจิทัล การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์และการวัดประสิทธิภาพ ผลกระทบด้านจริยธรรมและสังคมของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ในด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

Electronic Business Development

E-BUS DEV

Course Condition: Prerequisite 2603373 or Consent of Faculty

Definition and scope of e-business; e-business models; e-business platforms and tools; e-business design and development; customer and user experience; digital marketing; e-payment; analytics and performance measurement; ethical and social impacts of e-business; emerging technologies in e-business.

2603468

ความมั่นคงด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

3(3-0-6)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603388 หรือคณะอนุญาตให้เรียน

ความจำเป็นสำหรับความมั่นคงด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การวางแผนความมั่นคง นโยบายมาตรฐาน และขั้นตอนการดำเนินงานด้านความมั่นคง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การออกแบบแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับความมั่นคง การติดตั้ง การฝึกอบรมด้านความมั่นคง การป้องกันและการเฝ้าระวังด้านความมั่นคง การตอบสนองต่อเหตุการณ์และการกู้สถานการณ์ด้านความมั่นคง ความเป็นส่วนตัว การพิสูจน์ตัวตนและการให้สิทธิ์การใช้งาน โพรโทคอลการเข้ารหัส กฎหมายความมั่นคงด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

Computer and Network Security

COMP NET SEC

Course Condition: Prerequisite 2603388 or Consent of Faculty

Computer and network security needs; security planning; security policies, standards, and procedures; risk analysis; security roadmap design; installation; security training; security defense and monitoring; security incident response and recovery; privacy; authentication and authorization; cryptographic protocols; computer and network security laws.

- 2603469 การอิมพลีเมนต์ซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร 3(3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603383 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 บทบาทของซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กรในธุรกิจ ปัจจัยหลักด้านความสำเร็จของการอิมพลีเมนต์
 ซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร วงจรชีวิตของการอิมพลีเมนต์ซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร
 การบริหารโครงการอิมพลีเมนต์ซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร บทบาทของที่ปรึกษาซอฟต์แวร์
 วางแผนทรัพยากรองค์กร การจัดเตรียมแบบพิมพ์เขียวธุรกิจ การวิเคราะห์ความต่าง การตั้งค่าใน
 ซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กร การปรับซอฟต์แวร์วางแผนทรัพยากรองค์กรให้ตรงกับความต้องการ
 ขององค์กร
Enterprise Resource Planning Software Implementation
ERP IMPLN
Course Condition: Prerequisite 2603383 or Consent of Faculty
 Roles of Enterprise Resource Planning software in business; key success factors of
 Enterprise Resource Planning software implementation; Enterprise Resource Planning
 software implementation life cycle; Enterprise Resource Planning software implementation
 project management; roles of Enterprise Resource Planning software consultants;
 preparation of a business blueprint; gap analysis; Enterprise Resource Planning software
 configuration; Enterprise Resource Planning software customization.
- 2603472 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603279 และ 2603374
 แนวคิดเชิงวัตถุ วิธีวิทยาการเชิงวัตถุ กระบวนการยูนิฟายด์ การวิเคราะห์ความต้องการ การวิเคราะห์ยูส
 เคส การวิเคราะห์คลาสเชิงแนวคิด การออกแบบคลาส การออกแบบการทำงาน ส่วนต่อประสานระหว่าง
 วัตถุ การออกแบบการควบคุม การออกแบบองค์ประกอบ เคสทูล การติดตั้งโดยใช้การโปรแกรมเชิงวัตถุ
Object Oriented Analysis and Design
OOAD
Course Condition: Prerequisite 2603279 and 2603374
 Object oriented concepts; object oriented methodology: unified process; requirement
 analysis; use case analysis; conceptual class analysis; class design; operation design; object
 interface; control design; component design; CASE tools; implementation using object
 oriented programming.
- 2603473 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 3(3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603373 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 หัวข้อเกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานทางธุรกิจ
Seminar in Business Information Technology
SEM BUSINESS IT
Course Condition: Prerequisite 2603373 or Consent of Faculty
 Topics in applying information technology to business.

- 2603476** **การตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603374 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 ประเภทของการตรวจสอบงานคอมพิวเตอร์ การควบคุม การบริหาร การควบคุมการพัฒนาระบบงาน
 การควบคุมแนวปฏิบัติงาน การตรวจสอบงานบัญชีที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เทคนิคการตรวจสอบงาน
 คอมพิวเตอร์ การตรวจสอบโปรแกรมชุดข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบ และโปรแกรมการตรวจสอบ
Computer Audit
COMPUTER AUDIT
Course Condition: Prerequisite 2603374 or Consent of Faculty
 Types of computer audit; organization controls; system development controls; procedural
 controls; audit for computerized accounting application; computer audit techniques; audit
 for programs; test packs and audit program.
- 2603483** **วิศวกรรมซอฟต์แวร์** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603374
 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หลักการและเทคนิค กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ข้อกำหนดความต้องการ
 ซอฟต์แวร์ ข้อกำหนดการออกแบบซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การทดสอบ การตรวจสอบ
 และการสอบทาน การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การจัดการซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนด เครื่องมือที่ช่วยใน
 งานวิศวกรรมซอฟต์แวร์ โครงงานกลุ่ม
Software Engineering
SW ENG
Course Condition: Prerequisite 2603374
 Software engineering: principles and techniques; software development processes;
 software requirement specification; software design specification; software quality
 assurance: testing, validation, and verification; software project management; software
 configuration management; Computer Aided Software Engineering tools; group projects.
- 2603486** **การบริหารโครงการระบบสารสนเทศ** **3(3-0-6)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603374
 แนวคิดการบริหารโครงการระบบสารสนเทศ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การเริ่มต้นโครงการ
 การวางแผนโครงการ โครงสร้างคณะทำงาน บทบาทและความรับผิดชอบของคณะทำงาน การควบคุม
 ติดตามและประสานงานโครงการ การประเมินผลโครงการ การประกันคุณภาพโครงการ การบริหาร
 ทรัพยากร การคัดเลือกบุคลากร เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารโครงการระบบสารสนเทศ
Information System Project Management
IS PROJ MGT
Course Condition: Prerequisite 2603374
 Information system project management concept; information system development
 process; project initiation; project planning; project team organization; role and
 responsibility of project team; project control, monitoring, and collaboration; project
 assessment; project quality assurance; resource management; personnel recruitment;
 information system project management techniques and tools.

- 2603487 **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และคอมพิวเตอร์** 3(3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: -
 มนุษย์ปัจจัยในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทฤษฎีเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ รูปแบบของ
 ตัวประสานเชื่อมโยงกับผู้ใช้ การออกแบบตัวประสานเชื่อมโยงกับผู้ใช้ แนวคิดที่คำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลักใน
 การวิเคราะห์ ออกแบบ และประเมินผลซอฟต์แวร์ การออกแบบส่วนช่วยเหลือ ผลกระทบเชิงมนุษย์ต่อ
 การทำงานร่วมกันโดยมีคอมพิวเตอร์ช่วยงาน
Introduction to Human-Computer Interaction
INTRO HCI
Course Condition: -
 Human factors in software development; theories of human interaction with computers;
 user interface styles; user interface design; user-centered concepts of software analysis,
 design, and evaluation; help function design; human impacts on computer-support
 cooperative work.
- 2603491 **การโปรแกรมสำหรับฐานข้อมูล** 3(2-2-5)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน (2603174 หรือ 2603270) และ (2603272 หรือ 2603387)
 การวิเคราะห์ ออกแบบ และการโปรแกรมสำหรับงานฐานข้อมูล ภาษาฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับ
 ฐานข้อมูลแบบเปิด การโปรแกรมที่จัดการกับรายการ การโปรแกรมสโตร์-โพรซีเยอร์ การโปรแกรมที่ฝัง
 คำสั่งเอสคิวแอลไว้ในภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ การโปรแกรมสำหรับฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ฐานข้อมูลสื่อผสม
 และฐานข้อมูลเว็บ
Database Programming
DATABASE PROG
Course Condition: Prerequisite (2603174 or 2603270) and (2603272 or 2603387)
 Analysis, design, and programming of database applications; database languages; Open
 Database Connectivity; transaction handling programming; stored procedure programming;
 embedded SQL programming; object-oriented database, multimedia database, and web
 database programming.
- 2603492 **สัมมนาประกันภัย** 3(3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603340 หรือ 2603441
 ศึกษาถึงปัญหาที่สำคัญในการประกันภัยทั้งทางด้านนโยบาย การบริหารงาน การวิเคราะห์และติดตามผล
 ทั้งด้านฝ่ายรัฐบาลและผู้ควบคุม และด้านบริษัทประกันภัย ทั้งนี้อาจมีการเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยาย
 และให้บัณฑิตมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเขียนรายงาน
Insurance Seminar
INSURANCE SEMINAR
Course Condition: Prerequisite 2603340 or 2603441
 The study of some important problems in the insurance field including administrative
 policy, analysis and follow-up on results from both the insurance governmental section
 and insurance companies; some experienced insurance businessmen are invited to give
 lectures; the students will have a chance to exchange their ideas and write reports.

2603494	หัวข้อพิเศษทางการประกันภัย 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603247 หรือ 2603340 หรือ 2603441 การดำเนินงานและการวางแผนด้านการเงินของบริษัทประกันชีวิตและบริษัทประกันวินาศภัย หัวข้อที่น่าสนใจอื่น ๆ เกี่ยวกับการประกันชีวิตและการประกันวินาศภัย Special Topics in Insurance SPEC TOP INS Course Condition: Prerequisite 2603247 or 2603340 or 2603441 Operations and financial planning of life and non-life insurance companies; other interesting topics in life and non-life insurance.
2603496	โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ 3(1-6-2) เงื่อนไขรายวิชา: - โครงการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ ซึ่งบูรณาการทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาทางธุรกิจด้านต่าง ๆ Senior Project in Information Technology for Business SEN PROJ IT BUS Course Condition: - Senior projects in information technology for business integrating information technology theory and practices in business problem solving.
2603497	โครงการงานการประกันภัย 3(1-6-2) เงื่อนไขรายวิชา: - โครงการงานด้านการประกันภัยซึ่งบูรณาการและประยุกต์ทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์ประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง Senior Project in Insurance SENIOR PROJ INS Course Condition: - Projects in insurance integrating and applying actuarial science and risk management theories.
2603498	ปฏิบัติการศาสตร์ข้อมูล 3(2-2-5) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603372 หรือ 2603376 หรือคณะอนุญาตให้เรียน ทักษะพื้นฐานที่ต้องการในงานด้านศาสตร์ข้อมูล สินค้าและบริการที่สามารถเกิดได้จากการมีข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานที่ใช้ในศาสตร์ข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง ภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่ใช้ในศาสตร์ข้อมูล เทคนิคข้อมูลวิทัศน์ การวัดและการวิเคราะห์ในศาสตร์ข้อมูล การทดลองในศาสตร์ข้อมูล หัวข้อบูรณาการในศาสตร์ข้อมูล Data Science Practicum DATA SCI PRAC Course Condition: Prerequisite 2603372 or 2603376 or Consent of Faculty Fundamental skills required in data science jobs; data enabled products and services; fundamental information technologies used in data science: machine learning; fundamental programming languages used in data science; data visualization techniques;

measurements and analyses in data science; experiments in data science; integrated topics in data science.

- 2603499** **โครงการงานสถิติ** **3(1-6-2)**
เงื่อนไขรายวิชา: -
 โครงการงานด้านสถิติเพื่อบูรณาการทฤษฎีและการวิเคราะห์ทางสถิติ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
Senior Project in Statistics
SENIOR PROJ STAT
Course Condition: -
 Senior projects in statistics aiming at integrating statistical theories and analyses in problems solving.
- 2603510** **การประมวลผลภาษาธรรมชาติ** **3(3-0-9)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน
 คุณลักษณะของข้อความและการแทนข้อความ การจัดประเภทข้อความ การสร้างแบบจำลองเชิงลำดับ การจัดกลุ่มข้อความและการสร้างแบบจำลองหัวข้อ การระบุชื่อเฉพาะ การเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ กลไกความสนใจ โครงข่ายทรานส์ฟอร์มเมอร์
Natural Language Processing
NLP
Course Condition: Consent of Faculty
 Text features and representations; text classification; sequence modeling; text clustering and topic modeling; named entity recognition; deep learning for natural language processing; attention mechanisms, transformer networks.
- 2603520** **การเรียนรู้เชิงลึก** **3(3-0-9)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน
 โครงข่ายประสาทเทียม พีชคณิตเชิงเส้น แบบกราฟิกพาคเคชัน เรกูลาร์ไรเซชัน การปรับจูนไฮเปอร์พารามิเตอร์ อัลกอริทึมสำหรับหาค่าที่เหมาะสมที่สุด โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทแบบเกิดซ้ำ หน่วยความจำระยะสั้นแบบยาว โครงข่ายเจนนีโอเรทิฟ แอดเวอร์ซารีเรียล หลักการและสถาปัตยกรรมของข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการเรียนรู้เชิงลึก
Deep Learning
DEEP LEARNING
Course Condition: Consent of Faculty
 Artificial neural networks; linear algebra; backpropagation; regularization; hyperparameter tuning; optimization algorithms; convolutional neural networks; recurrent neural networks; Long Short-Term Memory; generative adversarial networks; Big Data principles and architecture; Big Data analytics for deep learning.
- 2603521** **วิทยาการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ธุรกิจ** **3(3-0-9)**
เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2603278 หรือ 2603646 หรือคณะอนุญาตให้เรียน
 ความสำคัญและบทบาทของข้อมูลทางธุรกิจ การเก็บข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจและสารสนเทศวิทัศน์ทางธุรกิจ เทคนิคการเล่าเรื่องราวข้อมูล การวิเคราะห์เครือข่ายสังคมออนไลน์

การวิเคราะห์ความรู้สึกผ่านข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ การวิเคราะห์เชิงทำนายทางธุรกิจ การสร้างมูลค่าทางธุรกิจด้วยกระบวนการวิทยาการข้อมูล

Data Science for Business Analytics

DATA SCI BUS ANAL

Course Condition: Prerequisite 2603278 or 2603646 or Consent of Faculty

Importance and roles of business data; digital data collection; exploratory data analysis and information visualization in business; data storytelling techniques; social network analysis; social media sentiment analysis; predictive business analytics; creating business value through data science process.

2603522

ระบบแนะนำ

3(3-0-9)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน

ความหมาย บทบาทและประโยชน์ของระบบแนะนำด้านธุรกิจ การกรองแบบอิงเนื้อหา การกรองแบบร่วมมือกัน วิธีการเนเบอร์ฮูด การแยกตัวประกอบเมทริกซ์ การประเมินและตัววัดระบบแนะนำแบบไฮบริด ระบบแนะนำแบบเบย์ ระบบแนะนำเชิงลึก ระบบแนะนำแบบครบวงจร การประยุกต์กับการตลาดส่วนบุคคล

Recommender Systems

RECR SYS

Course Condition: Consent of Faculty

Meaning roles and benefits of recommender systems in business; content-based filtering; collaborative filtering; neighborhood method; matrix factorization; evaluation and metrics; hybrid recommender systems; Bayesian recommender systems; deep recommender systems; end-to-end recommender systems; applications to personalized marketing.

2603536

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสถิติ

3(3-0-9)

เงื่อนไขรายวิชา: -

หลักการลดความเสี่ยงเชิงประจักษ์ให้ต่ำที่สุด ขอบเขตของการวางนัยทั่วไป สมรรถภาพในบริบทของการเรียนรู้เชิงสถิติ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน วิธีเคอร์เนล ทฤษฎีของเมอร์เซอร์ การหาค่าที่ดีที่สุดของฟังก์ชันคอนเวกซ์สำหรับวิธีเคอร์เนล โครงข่ายประสาทเทียม การประมาณสโตคาสติกและวิธีสโตคาสติกเกรเดียนต์ ตัวแบบการทำนาย การแก้ไขความผิดปกติของตัวแบบ การเลือกตัวแบบ จริยธรรมในการนำเสนอประสิทธิภาพของตัวแบบ

Theory of Statistical Learning

THEORY STAT LEARN

Course Condition: -

Empirical risk minimization principle; generalization bounds; capacity in statistical learning; support vector machines; kernel methods; Mercer's theorem; convex optimization for kernel methods; artificial neural networks; stochastic approximation and stochastic gradient methods; prediction models; model regularization; model selection; ethics in model efficiency reporting.

2603537	การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง 3(3-0-9) เงื่อนไขรายวิชา: - การตัดสินใจแบบเป็นลำดับขั้น กำหนดการพลวัต และกระบวนการตัดสินใจแบบมาร์คอฟ สถานะ ฟังก์ชันค่าที่ดีที่สุด วิธีเวียนเกิดแบบถอยหลัง กำหนดการพลวัตแบบเดินหน้า กำหนดการพลวัตที่มีเส้นขอบบนันต์ การเรียนรู้แบบคิว ปัญหาแบนดิตแบบพหุ การได้อย่างเสียอย่างระหว่างการสำรวจและการแสวงประโยชน์ กำหนดการพลวัตแบบประมาณ การประมาณค่า การประมาณนโยบาย Reinforcement Learning REINF LEARN Course Condition: - Sequential decision making problems; dynamic programming and Markov decision process; states; optimal value functions; backward recursive methods; forward dynamic programming; infinite horizon dynamic programming; Q-learning; multi-armed bandits; trade-off between exploration and exploitation; approximate dynamic programming; value approximation; policy approximation.
2603541	การจำลองเชิงสถิติและวิธีมอนติคาร์โล 3(3-0-9) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่คณะอนุญาตให้เรียน แนวคิดการจำลองเชิงสถิติ เลขคัลยสุ่ม การจำลองตัวแปรสุ่ม เทคนิคฟังก์ชันผกผัน เทคนิคการยอมรับและปฏิเสธ การจำลองเวกเตอร์สุ่ม การจำลองกระบวนการสโตแคสติก การวิเคราะห์ผลการจำลอง วิธีบูตสแตรป์ การสุ่มตามความสำคัญ มอนติคาร์โลโซมาร์คอฟ การประยุกต์การจำลองเชิงสถิติและวิธีมอนติคาร์โล การหาปริพันธ์ด้วยวิธีมอนติคาร์โล การจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่อง Statistical Simulation and Monte Carlo Methods SIM MONTE CARLO Course Condition: Consent of Faculty Statistical simulation concepts; pseudo-random numbers; simulation of random variables, inverse function technique; acceptance-rejection technique; simulation of random vectors; simulation of stochastic processes; simulation output analysis; bootstrapping; importance sampling; Markov chain Monte Carlo; applications of statistical simulation and Monte Carlo methods, Monte Carlo integration, discrete event simulation.
2604294	การเงินธุรกิจพื้นฐาน 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2601113 หรือ 2601115 แนวคิดและเป้าหมายของการจัดการการเงิน การวางแผนและการพยากรณ์ทางการเงิน การจัดการเงินทุนหมุนเวียน ความเสี่ยงและผลตอบแทน การจัดหาเงินทุนระยะยาว ต้นทุนของเงินทุน การวิเคราะห์โครงการและงบประมาณเงินทุน โครงสร้างเงินทุนและนโยบายการจ่ายเงินเบื้องต้น ภาพรวมของตราสารอนุพันธ์ Fundamentals of Corporate Finance FUND CORP FIN Course Condition: Prerequisite 2601113 or 2601115 Concept and goal of financial management; financial planning and forecasting; working capital management; risk and return; long-term financing; cost of capital; project analysis

and capital budgeting; basics of capital structure and payout policy; overview of derivatives instruments.

2604332	หลักการลงทุน 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2604294 หรือ 2604361 หน้าที่ของตลาดทุน สมมติฐานของตลาดที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีพอร์ตโฟลิโอ ทฤษฎีการประเมินมูลค่าที่ใช้กับตลาดหลักทรัพย์โดยทั่วไป อุตสาหกรรมและบริษัทที่เป็นทางเลือก หลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์หลักทรัพย์ Principle of Investment PRIN INVESTMENT Course Condition: Prerequisite 2604294 or 2604361 The functioning of capital markets; introduction to the efficient markets hypothesis; portfolio theory and valuation theory applied to the aggregate stock market; alternative industries; individual firms; basic principles of securities analysis.
2605311	หลักการตลาด 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: - แนวคิดพื้นฐานและหน้าที่ทางการตลาด สภาพแวดล้อมทางการตลาด ระบบข้อมูลทางการตลาดและการวิจัยการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การบริหารผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การส่งเสริมการตลาด การตลาดระหว่างประเทศ และการตลาดเพื่อสังคม Principle of Marketing PRIN MKTG Course Condition: - Basic concepts and functions of marketing; marketing environment; marketing information systems and marketing research; consumer behavior; segmentation; selection of targeted market; product positioning; product management; pricing; channels and distribution; logistics management and supply chain; marketing promotions; international marketing; social marketing.
2900151	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: - ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ รายได้รายจ่าย อุปสงค์ อุปทาน ตลาดเงินทุนและธนาคาร การคลัง เศรษฐกิจมหภาค การพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศ กลไกเศรษฐกิจระหว่างประเทศ แรงงานและทรัพยากรมนุษย์และเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Foundation of Economics FOUNDATION ECON Course Condition: - Meaning of economics and economic problem; income, expenditure, demand and supply; market capital and banking fiscal economics; macroeconomic development; international economics; international economic mechanism; human resource; economic of natural resource and environment.

5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: - การฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็นสำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร Experiential English I EXP ENG I Course Condition: - Practice in the four language skills for everyday communication; comparing, analyzing, and synthesizing information from different sources; giving oral and/or written presentations.
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500111 ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพิ่มเติมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็นสำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร Experiential English II EXP ENG II Course Condition: Prerequisite 5500111 Further practice in the four language skills for everyday communication; analyzing, synthesizing, summarizing and evaluating information from different sources; giving oral and/or written presentations.
5500215	การเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500112 การจดบันทึกใจความสำคัญ การเขียนโครงร่าง การเรียบเรียงความคิด การเรียบเรียงคำพูดใหม่ การเขียนย่อความ การเขียนความเรียงเชิงธุรกิจ ลักษณะต่าง ๆ ในแนวบรรยายและอธิบาย หรือในแนวโต้แย้ง ซึ่งอาศัยเหตุผลและหลักฐาน Basic Business English Writing BAS BUS ENG WRIT Course Condition: Prerequisite 5500112 Note-making, outlining, organizing of ideas, paraphrasing; summarizing; composing different types of business-related essays in expository and argumentative styles.
5500225	การเขียนจดหมายภาษาอังกฤษธุรกิจ 3(3-0-6) เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500215 การเขียนเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจซึ่งประกอบด้วย การเขียนจดหมายและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบันทึกช่วยจำ การเขียนจดหมายนำและประวัติส่วนตัวเพื่อการสมัครงาน และการเขียนรายงานอย่างไม่เป็นทางการ Business English Correspondence BUS ENG CORRESP Course Condition: Prerequisite 5500215

Business writing for business communication including letters and emails, memos, cover letters and resumes for job application, and informal reports.

- | | |
|---------|--|
| 5500313 | <p>การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจ 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500225</p> <p>ทักษะการพูดและการฟังที่จำเป็นต่อการสื่อสารทางธุรกิจในบริบทเฉพาะ รวมทั้งการนำเสนองานทางธุรกิจ และการสัมภาษณ์งาน</p> <p>Business English Oral Communication</p> <p>BUS ENG ORAL COMM</p> <p>Course Condition: Prerequisite 5500225</p> <p>Aural-oral skills necessary for business communication in specific contexts including business presentations and job interviews.</p> |
| 5500315 | <p>การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 5500313</p> <p>การฝึกทักษะขั้นสูงในการฟังและพูดเพื่อสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษในการอภิปราย การประชุมอย่างเป็นทางการ และการเจรจาทางธุรกิจ</p> <p>Advanced Business Oral Communication</p> <p>ADV BUS ORAL COM</p> <p>Course Condition: Prerequisite 5500313</p> <p>Practice in advanced aural-oral skills in English communication for business discussions, formal meetings, and negotiations.</p> |